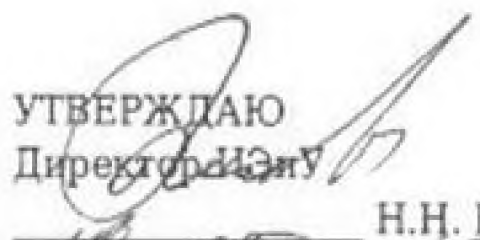


38.05.01.01.Б1.В-2013-РП

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»  
Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭУ

  
Н.Н. Голофастова  
« 10 » 20 17 г.

**Рабочая программа дисциплины**

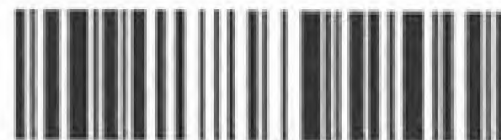
**Информатика**

Специальность «38.05.01 Экономическая безопасность»  
Специализация «01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Присваиваемая квалификация  
"Экономист"

Формы обучения  
очная, заочная

Кемерово 2017



1511377916



## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-12 - владеть способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Знать: - основные понятия и методы теории информатики

- основы информационных технологий

- операционные системы и операции с файлами

- назначение и возможности уровней программного обеспечения компьютера

Уметь: - работать с программными продуктами общего назначения

- использовать возможности операционных систем

- применять информационные технологии в практической деятельности

Владеть: - навыками работы с аппаратными средствами компьютера

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации -

- навыками работы на персональном компьютере

профессиональных компетенций:

ПК-28 - владеть способностью осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач

Знать: - технологии обработки текстовой информации

- способы использования информационных технологий в практической деятельности

- встроенные средства электронных таблиц для решения численных задач

Уметь: - применять вычислительную технику для решения практических задач

Владеть: - основными приемами работы на персональном компьютере

- методами построения математических моделей профессиональных задач

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-1.2 - владеть способностью проводить специальные исследования в целях диагностики угроз экономической безопасности организации

Знать: - теоретические основы работы в сети Интернет и корпоративных информационных системах

- основы защиты информации и сведений, составляющих государственную и производственную тайну, методы защиты информации в компьютерных сетях

- основы алгоритмизации и программирования

Уметь: - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные

- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информации

Владеть: - навыками работы с компьютером как средством управления информацией

- навыками работы в сети интернет

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- - основные понятия и методы теории информатики

- - основы информационных технологий

- - операционные системы и операции с файлами

- - назначение и возможности уровней программного обеспечения компьютера

- - теоретические основы работы в сети Интернет и корпоративных информационных системах

- - основы защиты информации и сведений, составляющих государственную и производственную тайну, методы защиты информации в компьютерных сетях

- - основы алгоритмизации и программирования

- - технологии обработки текстовой информации

- - способы использования информационных технологий в практической деятельности

- - встроенные средства электронных таблиц для решения численных задач

Уметь:

- - работать с программными продуктами общего назначения

- - использовать возможности операционных систем

- - применять информационные технологии в практической деятельности

- - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные

- - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информации



1511377916

- - применять вычислительную технику для решения практических задач
- Владеть:
- - навыками работы с аппаратными средствами компьютера
- - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации -
- - навыками работы на персональном компьютере
- - навыками работы с компьютером как средством управления информацией
- - навыками работы в сети интернет
- - основными приемами работы на персональном компьютере
- - методами построения математических моделей профессиональных задач

## 2 Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык, Математика.

Дисциплина относится к базовой части естественнонаучного цикла. Требования к входным знаниям и умениям студента – знание элементарной математики: алгебры, элементарных функций, умение дифференцировать. Знания и умения, формируемые в процессе изучения данной дисциплины, будут использоваться в дальнейшем при освоении дисциплины «Информационные системы в экономике», дисциплин вариативной части профессионального цикла и др.

## 3 Объем дисциплины "Информатика" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Информатика" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 1/Семестр 2</b>			
Всего часов	72	72	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>	32	6	
<i>Лабораторные занятия</i>	32	8	
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
<b>Самостоятельная работа</b>	8	54	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет	зачет /4	

## 4 Содержание дисциплины "Информатика", структурированное по разделам (темам)

### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
	32	6	



1511377916

<p><b>Раздел 1. Введение в информационные технологии</b></p> <p>Тема 1. Понятие информации Понятие информации. Методы получения информации. Передача информации и характеристики информационного канала. Аналоговое и цифровое, образное и знаковое представление информации. Свойства информации</p>	2		
<p>Тема 2. Введение в информационные технологии Информационные революции. Информационная культура. Понятие информационного общества. Определение информационной технологии. Классификация информационной технологии по типу пользовательского интерфейса, по типу обрабатываемой информации, по степени автоматизации задач, по способу построения сети ЭВМ</p>	2		
<p><b>Раздел 3. Программное обеспечение информационных процессов</b></p> <p>Тема 3. Структура программного обеспечения ПК Структура программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные программы, назначение и состав каждой группы.</p>	2		
<p>Тема 4. Операционная среда Microsoft Windows Особенности ОС MS Windows. Рабочий стол и его компоненты. Графический интерфейс MS Windows для работы с дисками, файлами и папками. Стандартные и прикладные программы MS Windows.</p>	2		
<p>Тема 5. Технологии использования текстового процессора Интерфейс приложения MS Word. Использование шаблонов и мастеров. Режимы просмотра документа. Списки. Создание таблиц и схем. Работа с формулами и диаграммами. Форматирование текста. Работа со стилями. Создание оглавления. Сервисные средства редактирования документа. Подготовка документа к печати</p>	4	2	
<p>Тема 6. Технологии использования табличного процессора Интерфейс приложения MS Excel. Структура электронных таблиц. Адресация ячеек. Работа с листами. Типы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных. Автозаполнение. Использование формул. Абсолютная и относительная адресация. Применение стандартных функций. Сообщения об ошибках в формулах. Создание и редактирование диаграмм. Создание, просмотр, сортировка и фильтрация списков. Применение инструментов анализа данных: таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, сводные таблицы. Основы проектирования и использования баз данных MS Excel.</p>	6	4	
<p>Тема 7. Модели решения функциональных и вычислительных задач Цели и этапы моделирования; классификация моделей; компьютерное моделирование. Методы математического анализа, прогнозирования и анализа динамики.</p>	2		
<p><b>Раздел 3. Основы защиты информации в компьютерных сетях</b></p> <p>Тема 8. Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры. Глобальная сеть Интернет.</p>	4		
<p>Тема 9. Основные понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера.</p>	4		
<p>Тема 10. Основы алгоритмизации задач и технологии программирования.</p>	4		

#### 4.2. Лабораторные занятия



1511377916

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
	32	6	
ЛР1. Создание и форматирование документа в среде MS Word	8	2	
ЛР2. Составление простейших расчётных таблиц с использованием стандартных функций MS Excel. Работа со списками и сводными таблицами.	8	4	
ЛР3. Табулирование функции одной и нескольких переменных средствами MS Excel	4		
ЛР4. Решение систем линейных алгебраических уравнений средствами MS Excel	4		
ЛР5. Запись и выполнение макросов в текстовом и табличном редакторе	8		

#### 4.3 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
	8	54	
Подготовка презентации по основам работам в MS Word	4	20	
Подготовка презентации по основам работам в MS Excel	4	34	

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информатика", структурированное по разделам (темам)

##### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции



1511377916

1	Введение в современные информационные технологии	Тема 1. Понятие информации Понятие информации. Методы получения информации. Передача информации и характеристики информационного канала. Аналоговое и цифровое, образное и знаковое представление информации. Свойства информации	ОК-12	знать основные понятия и методы теории информатики уметь применять информационные технологии в практической деятельности  владеть навыками работы на персональном компьютере	Тест по теме "Понятие информации"
		Тема 2. Введение в информационные технологии Информационные революции. Информационная культура. Понятие информационного общества. Определение информационной технологии. Классификация информационной технологии по типу пользовательского интерфейса, по типу обрабатываемой информации, по степени автоматизации задач, по способу построения сети ЭВМ	ОК-12	знать основы информационных технологий  уметь применять информационные технологии в практической деятельности  владеть навыками работы на персональном компьютере	Тест по теме "Введение в информационные технологии"
2	Программное обеспечение информационных процессов	Тема 3. Структура программного обеспечения ПК Структура программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные программы, назначение и состав каждой группы.	ОК-12	знать назначение и возможности уровней программного обеспечения компьютера уметь работать с программными продуктами общего назначения владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Тест "Структура программного обеспечения ПК"
		Тема 4. Операционная среда Microsoft Windows Особенности ОС MS Windows. Рабочий стол и его компоненты. Графический интерфейс MS Windows для работы с дисками, файлами и папками. Стандартные и прикладные программы MS Windows.	ОК-12	знать операционные системы и операции с файлами уметь использовать возможности операционных систем владеть навыками работы с аппаратными средствами компьютера	Тест по теме "Операционные системы" Отчет в форуме "Операционные системы - обсуждение и видеоматериалы" Глоссарий "Основы работы с Microsoft Windows"



1511377916

		<p>Тема 5. Технологии использования текстового процессора Интерфейс приложения MS Word. Использование шаблонов и мастеров. Режимы просмотра документа. Списки. Создание таблиц и схем. Работа с формулами и диаграммами. Форматирование текста. Работа со стилями. Создание оглавления. Сервисные средства редактирования документа. Подготовка документа к печати ЛР1 "Создание и форматирование документа в среде MS Word"</p>	ПК-28	<p>знать технологии обработки текстовой информации уметь применять вычислительную технику для решения практических задач владеть основными приемами работы на персональном компьютере</p>	<p>Тест по теме "Технология использования Word" Лекция "Технология использования текстового процессора" Отчет по ЛР1 в форуме "Технологии текстового процессора - обсуждение и видеоматериалы" Отчет по ЛР1 в форуме "Подготовка презентации по основам работы в MS Word"</p>
--	--	--	-------	---	---



1511377916



		<p>Тема 6. Технологии использования табличного процессора Интерфейс приложения MS Excel. Структура электронных таблиц. Адресация ячеек. Работа с листами. Типы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных. Автозаполнение. Использование формул. Абсолютная и относительная адресация. Применение стандартных функций. Сообщения об ошибках в формулах. Создание и редактирование диаграмм. Создание, просмотр, сортировка и фильтрация списков. Применение инструментов анализа данных: таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, сводные таблицы. Основы проектирования и использования баз данных MS Excel. ЛР2 "Составление простейших расчётных таблиц с использованием стандартных функций MS Excel. Работа со списками и сводными таблицами." ЛР3 "Решение систем линейных алгебраических уравнений средствами MS Excel"</p>	ПК-28	<p>знать способы использования информационных технологий в практической деятельности уметь применять встроенные средства электронных таблиц для решения численных задач владеть основными приемами работы на персональном компьютере</p>	<p>Тест по теме "Технология использования Excel" Лекция "Технология использования табличного процессора" Отчет по ЛР2 в форуме "Обсуждение технологий использования MS Excel" Отчет по ЛР3 в форуме "Подготовка презентации по основам работы в MS Excel"</p>
--	--	---	-------	--	---



		Тема 7. Модели решения функциональных и вычислительных задач Цели и этапы моделирования; классификация моделей; компьютерное моделирование. Методы математического анализа, прогнозирования и анализа динамики. ЛР4 "Табулирование функции одной и нескольких переменных средствами MS Excel"	ПК-28	знать встроенные средства MS Excel для решения численных задач уметь применять вычислительную технику для решения практических задач  владеть методами построения математических моделей профессиональных задач	Тест по теме "Модели и моделирование" Отчет по ЛР4 в форуме "Обсуждение табулирования функции"
3	Основы защиты информации в компьютерных сетях	Тема 8. Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры. Глобальная сеть Интернет.	ПСК-1.2	знать теоретические основы работы в сети Интернет и корпоративных информационных системах уметь использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информации владеть навыками работы в сети интернет	Тест по теме "Компьютерные сети"
		Тема 9. Основные понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера.	ПСК-1.2	знать основы защиты информации и сведений, составляющих государственную и производственную тайну; методы защиты информации в компьютерных сетях уметь использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информации владеть навыками работы в сети интернет	Тест по теме "Защита информации" Лекция "Основные понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера"
		Тема 10. Основы алгоритмизации задач и технологии программирования. ЛР5 "Запись и выполнение макросов в текстовом и табличном редакторе"	ПСК-1.2	знать основы алгоритмизации и программирования уметь обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Тест по теме "Основы алгоритмизации" Отчет по ЛР5 в форуме "Обсуждение примеров решения вычислительных задач"

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Задание 1. Продемонстрировать технологии использования текстового процессора:

создать документ MS Word (письмо, договор, прайс-лист, резюме, рекламный проспект и т.д.) с использованием шаблонов и оформительских элементов (колонтитулы, подложка, буквица, объекты WordArt, формулы, символы и д.р.);

подготовить документ о назначении и возможностях текстового процессора, включающий разделы с кратким описанием результатов исследования и выводы об изученном материале.

установить стиль заголовков для разделов документа и создать оглавление;



1511377916

выполнить предварительный просмотр документа в режиме нескольких страниц.

Задание 2. Продемонстрировать технологии использования табличного процессора, рассмотреть пример применения электронных таблиц MS Excel для решения вычислительных задач:

заполнить таблицу. Количество записей должно быть не менее 10. Смысл записи должен соответствовать названию таблицы;

при вводе названия таблицы применить объединение ячеек;

добавить в таблицу 3-4 столбца (строки) так, чтобы они дополняли имеющиеся и позволяющие шире раскрыть поставленную задачу, причем их содержимое должно рассчитываться по формулам;

установить для соответствующих полей процентный, денежный и др. форматы;

при расчетах использовать абсолютную и смешанную адресацию, автозаполнением ячеек;

определить сумму, среднее, максимум и минимум с помощью функции Автосумма;

добавить на лист Excel функции даты и времени;

проанализировать влияние исходных данных на результат с помощью подбора параметра;

отменить влияющие и зависимые ячейки;

применить форматирование диапазона ячеек;

рассмотреть примеры условного форматирования результатов вычисления;

создать копию листа, чтобы представить таблицу в режиме формул.

Задание 3. Продемонстрировать графические возможности MS Excel:

построить 3-4 диаграммы для характеристики содержимого электронных таблиц, указать на диаграммах заголовки, легенду, подписи данных;

нарисовать схему процесса с помощью рисунков SmartArt.

Задание 4. Продемонстрировать информационные технологии MS PowerPoint: разработать комплект слайдов, включающий титульный слайд, слайд с гиперссылками на разделы презентации, текстовый слайд с маркированным списком основных выводов о работе, слайд с перечнем использованных Интернет-ресурсов.

### **5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в соответствии с учебным планом по специальности. Текущий контроль успеваемости учитывает выполнение обучающимся всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины; самостоятельную работу обучающихся; научно-исследовательскую работу и т.д.

Текущий контроль успеваемости может проводиться устно (собеседование, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.), письменно (письменный опрос, эссе, отчеты по научно-исследовательской работе и т.д.), в форме теста (устно, письменно, компьютерное тестирование).

Для текущего контроля изучения материала лекций в учебном процессе используются технологии электронного обучения - инструментарий интерактивного контроля - лекции, тесты, глоссарии, материалы учебно-игрового плана. Тесты и лекции содержат тестовые задания и позволяют автоматически без участия преподавателя рассчитать оценку полученных знаний. Если оцениваемый элемент включает эссе, то после проверки эссе преподавателем оценка может увеличиться. В настройках всех элементов установлен критерий оценивания - максимальная оценка за все попытки. Количество попыток прохождения тестов не ограничено, в изучении лекции доступно 10 попыток. Использование кроссворда и других игр помогает студентам лучше изучить материал курса и усвоить лексику, более эффективно приобрести знания и навыки, сохранить информацию в долговременной памяти для использования в будущем.

Предусмотрены входное тестирование, тестирование студентов по каждой изучаемой теме при текущем контроле, а также тестирование по дисциплине в целом при промежуточной аттестации.

Дополнительные теоретические сведения рекомендуется получить в материалах открытых учебных курсов в Национальном Открытом Университете "ИНТУИТ" [Работа в Microsoft Word 2010](#) и [Работа в Microsoft Excel 2010](#).

Рекомендуется прикреплять отчеты и проходить тестирование в системе электронного обучения КузГТУ. Допускается представление результатов выполнения заданий контрольной работы преподавателю в виде бумажных документов с одновременным представлением в электронной форме на электронном носителе. В ходе самостоятельной работы студентов ведется учет набранной ими суммы баллов в балльно-рейтинговой системе. Студентам для контроля обучения в дистанционном курсе предлагаются журнал



1511377916

оценок и информационные блоки. Оценки – мера успехов студентов в изучении курса. Увидеть свои оценки студенты могут в любое время в журнале оценок курса.

Контроль практических навыков и умений, полученных при выполнении лабораторных работ, осуществляется преподавателем при оценке отчетов студентов, сохраненных в форумах.

Расчетно-графические работы выполняются в приложении Microsoft Excel. Результаты отправляются в виде файла, содержащего на листах электронной таблицы условие задачи варианта студента, этапы решения задачи, полученный результат, скриншоты с основными расчетами, выводы.

Для контроля навыков создания и оформления документов Word необходимо подготовить отчеты по лабораторным работам и отправить их в форумы для обсуждения. Требования к отчетам студентов:

- оформление работы: титульный лист, аннотация, содержание, текст работы, литература, приложения; текст работы должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word в формате .doc или .rtf;
- шрифт Times New Roman, кегль 14 пт;
- одинарный междустрочный интервал;
- выравнивание основного текста – по ширине;
- нумерация страниц в нижнем колонтитуле;
- автоматическая расстановка переносов;
- автособираемое двухуровневое оглавление в текстовом редакторе Microsoft Word;
- параметры страницы: формат листа А4, ориентация листов – книжная, верхнее/нижнее поле 2,5 см, правое/левое поле 2,5 см., абзацный отступ – 1,25 см.
- ссылки в тексте на источник – в квадратных скобках в строгом соответствии с библиографическим списком;
- объем работы не менее 6 страниц, объем текста в работе может не превышать 2 страниц;
- на титульном листе указываются: название работы, Фамилия И.О. исполнителя, группа;
- библиографический список содержит не менее 3 использованных источников и оформлен согласно ГОСТ Р 7.05-2008.

Отчет должен содержать достоверные и актуальные сведения на достаточном научном уровне. Работа, кроме текста может включать цветные иллюстрации, таблицы, формулы и другие материалы, дополняющие основную часть работы. Текст работы следует проверить на наличие плагиата, поэтому следите за уникальностью текста.

В форумах для контроля навыков создания презентации PowerPoint необходимо разработать комплект слайдов, включающий следующие слайды:

- титульный слайд,
- слайд с гиперссылками на разделы презентации - методы решения,
- слайды с теорией и результатами вычислений;
- текстовый слайд с маркированным списком основных выводов о работе.

В отчете по контролю навыков создания презентации PowerPoint рекомендуется добавить сообщение, содержащее сохраненное в формате .pdf слайд-шоу.

Преподаватель анализирует содержащиеся в отчетах элементы, их соответствие выбранному варианту и теме лабораторной работы, после чего оценивает достигнутый результат.

Материал курса содержит четыре модуля, что соответствует количеству контрольных точек. Результаты текущего контроля подводятся ежемесячно по итогам выполнения учебных активностей в системе ЭО КузГТУ. Для удобства вычисления результатов текущего контроля максимальная ежемесячная сумма баллов равна 100 баллов.

Критерии оценивания для текущего контроля:

- в журнале оценок системы ЭО КузГТУ содержатся все требуемые элементы и набрано 65...100 баллов;
- в журнале оценок системы ЭО КузГТУ представлены не все требуемые элементы и набрано 0...64 баллов.

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с ООП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется



1511377916

сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются тестовые задания в системе ЭО КузГТУ, утверждённые отчеты по лабораторным работам и самостоятельной работе.

Контролирующий материал для проверки хода и результатов теоретического и практического усвоения слушателями учебного курса выкладывается в системе ЭО КузГТУ для самостоятельной подготовки студента к итоговому контролю по дисциплине.

Система Moodle поддерживает два вида оценивания: исходное оценивание элементов курса и итоговое оценивание – агрегирование первичных оценок. Итоговая оценка вычисляется как среднее значение для оценок, включающих элементы четырех модулей курса.

Для контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования компетенции курса, используются учебные активности системы Moodle: глоссарий, задание, форум, лекция, тест, материалы учебно-игрового плана (МУИП).

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Технология использования текстового процессора 2. Окно приложения MS Word. 3. Использование шаблонов и мастеров. 4. Режимы просмотра документа. 5. Списки. 6. Создание таблиц и схем. 7. Работа с формулами и диаграммами. 8. Форматирование текста. Работа со стилями. Создание оглавления. Сервисные средства редактирования документа. Подготовка документа к печати. 9. Технология использования табличного процессора 10. Окно приложения MS Excel. Структура электронных таблиц. 11. Адресация ячеек. Работа с листами. 12. Типы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных. Автозаполнение. 13. Использование формул. Абсолютная и относительная адресация. 14. Применение стандартных функций. 15. Сообщения об ошибках в формулах. 16. Создание и редактирование диаграмм. 17. Создание, просмотр, сортировка и фильтрация списков. 18. Применение инструментов анализа данных: таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, сводные таблицы. 19. Компьютерные вирусы «Троянский конь». 20. Методы защиты от компьютерных вирусов. 21. Программы борьбы с компьютерным вирусом. 22. Понятие государственной и коммерческой тайны. Правовая охрана программ и данных. 23. Этапы подготовки и решения задачи на ЭВМ. Понятие алгоритма. 24. Свойства алгоритма. Средства представления и записи алгоритма. 25. Базовые структуры алгоритмов.

#### **Оценивание на зачете по дисциплине (модулю)**

Обучающийся получает зачет, если он прошел тестирование, выполнил лабораторные и самостоятельные работы, оформил по ним отчеты в системе ЭО КузГТУ.

Критерии оценивания:

в журнале оценок системы ЭО КузГТУ содержатся все требуемые элементы и набрано 65...100 баллов;

в журнале оценок системы ЭО КузГТУ представлены не все требуемые элементы и набрано 0...64 баллов.

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

#### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Материал курса содержит четыре модуля по количеству контрольных точек. Максимальная сумма баллов для каждого модуля равна 100 баллов. Для освоения курса средняя оценка четырех модулей должна составлять не менее 65 баллов из 100.

При проведении промежуточной аттестации на последнем лабораторном занятии обучающиеся представляют преподавателю журнал оценок изученных элементов курса. Преподаватель анализирует баллы за освоение теоретического и практического материала курса, после чего оценивает достигнутый результат.

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет задания лабораторных и самостоятельных работ, оформляет по ним отчеты в системе ЭО КузГТУ, а также составляет тестовые задания. По тематике пропущенных занятий в системе Moodle предусмотрена возможность для студентов создавать тесты с вопросами разных типов, что позволяет им при формулировке вопросов и ответов лучше изучить теоретический и практический материал курса.

#### **Методические издания**

1. Решение задач средствами MS Excel [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 компьютерный файл – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5406>. – Загл. с экрана.



1511377916

(31.12.2016)

2. Левин, В. Г. Табулирование функций средствами MS Excel [Текст] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Информатика" для студентов направления 140404.62 "Электроснабжение" и по дисциплине "Информационные технологии" для студентов направления 140103.62 "Промышленная теплоэнергетика" / В. Г. Левин; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 26 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1861>

3. Создание и оформление документов с помощью MS Word 2010 [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 компьютерный файл – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5079>. – Загл. с экрана. (31.12.2016)

4. Таганов, Л. С. Создание и использование презентации в среде MS PowerPoint [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Информатика" для студентов направления 130400.65 "Горное дело" / Л. С. Таганов, А. А. Тайлакова, В. С. Дороганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2036>

5. Колокольникова, А. И. Использование приложений Microsoft Office для инженерных расчетов [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информатика» для студентов всех форм обучения специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов, Е. В. Прокопенко; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 55с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5096>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

6. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование вычислительных задач средствами Microsoft Excel [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению контрольной работы № 2 по дисциплине «Информатика» для студентов специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» всех форм / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов, Е. В. Прокопенко; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 52с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5109>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Информатика"**

### **6.1 Основная литература**

1. Колокольникова, А. И. Информатика: учебное пособие[Электронный ресурс]. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 115 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=210626](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210626). – Загл. с экрана. (12.09.2017)

2. Прокопенко, Е. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления подготовки специалистов 080101.65 "Экономическая безопасность" / Е. В. Прокопенко, А. И. Колокольникова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90861&type=utchposob:common>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Колокольникова, А. И. Информатика : 630 тестов и теория: пособие[Электронный ресурс]. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 429 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=236489](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=236489). – Загл. с экрана. (12.09.2017)

2. Колокольникова, А. И. Технологии использования Microsoft Excel 2010 [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие по дисциплине "Информатика" для студентов специализации 130409.65 "Горные машины и оборудование" / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90810&type=utchposob:common>

3. Прокопенко, Е. В. Технологии использования Microsoft Word 2010 [Электронный ресурс] :



1511377916

электронное учебное пособие по дисциплине “Информатика” для студентов специализации 130409.65 “Горные машины и оборудование” / Е. В. Прокопенко, А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90806&type=utchposob:common>

4. Прокопенко, Е. В. Технологии использования Microsoft PowerPoint 2010 [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие по дисциплине “Информатика” для студентов специализации 130409.65 “Горные машины и оборудование” / Е. В. Прокопенко, А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90807&type=utchposob:common>

5. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование вычислительных задач средствами Microsoft Excel : Материалы к лекционному курсу [Электронный ресурс] : мультимедийное обучающее электронное пособие по дисциплине «Информатика» для самостоятельной работы студентов всех форм обучения специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» / А. И. Колокольникова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90935&type=utchposob:common>

6. Информатика : Мультимедийные материалы к курсу лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» / сост.: Л. С. Таганов, А. И. Колокольникова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91110&type=utchposob:common>

7. Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 102 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91128&type=utchposob:common>

8. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности [Текст] : учебное пособие для студентов экономических специальностей очной и заочной форм обучения / А. И. Колокольникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 182 с. – Доступна электронная версия: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=143511](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=143511)

9. Информатика : Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. – 640 с.

10. Колокольникова, А. И. Вероятностно-статистические методы принятия решений: материалы к лекционному курсу [Электронный ресурс] : мультимедийное обучающее электронное пособие для студентов направления подготовки 081100.62 «Государственное и муниципальное управление» всех форм обучения / А. И. Колокольникова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91224&type=utchposob:common>

### 6.3 Методическая литература

1. Решение задач средствами MS Excel [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 компьютерный файл – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5406>. – Загл. с экрана. (31.12.2016)

2. Левин, В. Г. Табулирование функций средствами MS Excel [Текст] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине “Информатика” для студентов направления 140404.62 “Электроснабжение” и по дисциплине “Информационные технологии” для студентов направления 140103.62 “Промышленная теплоэнергетика” / В. Г. Левин; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 26 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1861>. – Загл. с экрана. (01.06.2017)

3. Создание и оформление документов с помощью MS Word 2010 [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово :



1511377916

Издательство КузГТУ, 2012. – 1 компьютерный файл – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5079>. – Загл. с экрана. (31.12.2016)

4. Таганов, Л. С. Создание и использование презентации в среде MS PowerPoint [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Информатика" для студентов направления 130400.65 "Горное дело" / Л. С. Таганов, А. А. Тайлакова, В. С. Дороганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – ?? стр. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2036>. – Загл. с экрана. (08.06.2017)

5. Колокольникова, А. И. Использование приложений Microsoft Office для инженерных расчетов [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информатика» для студентов всех форм обучения специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов, Е. В. Прокопенко; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 55с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5096>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

6. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование вычислительных задач средствами Microsoft Excel [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению контрольной работы № 2 по дисциплине «Информатика» для студентов специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» всех форм / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов, Е. В. Прокопенко; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 52с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5109>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru).

2. Информационно справочные системы

- Справочно-правовая система КонсультантПлюс
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Университетская информационная система Россия
- Электронная библиотека «Горное образование»
- База данных ВИНТИ РАН On-line

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информатика"**

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления со знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных работ после того, как содержание отчетов и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках практических занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Информатика", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
3. Ubuntu
4. Libre Office
5. Mozilla Firefox
6. Google Chrome
7. Opera



1511377916



8. Yandex
9. 7-zip
10. Open Office
11. AIMP
12. VLC

#### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информатика"**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

#### **11 Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная;
- проектное обучение.



1511377916



1511377916

## УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ  
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева

«01» сентября 2017 г.

### Изменения рабочей программы «Информатика»

#### 6.1 Основная литература

1. Информатика [Текст] : учеб. пособие / под ред. С. В. Симоновича. – Санкт-Петербург : Питер, 2011. – 640 с.
2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91902/#1>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
3. Макарова, Н. В. Информатика [Текст] : учебник / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 576 с.
4. Цехановский, В. В. Управление данными [Электронный ресурс] : учеб. / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65152>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Информатика [Текст] : учебник / Б. В. Соболев [и др.]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 446 с.
2. Информатика в экономике [Текст] : учеб. пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2012. – 478 с.
3. Колокольникова, А.И. Основы информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. – 199 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69462#authors/>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
4. Крюкова, В. В. Экономическая информатика: практикум в MS Access [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Крюкова. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. – 114 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69469>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).

#### 10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- лаборатория информационных систем, компьютерных вычислений и программирования;
- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.